

# Bromeliaceae et Orchidaceae de l'archipel Juan Fernández (Chili)

Philippe Danton<sup>1,2,3</sup>

**Mots clés :** Archipel Juan Fernández, *Bromeliaceae*, *Gavilea insularis* M. N. Correa, *Greigia berteroi* Skotts., *Ochagavia elegans* Phil., *Orchidaceae*.

## Résumé

Après une courte présentation de l'archipel Juan Fernández (Chili), de notre travail et de nos projets, les 2 espèces de *Bromeliaceae* (*Ochagavia elegans* Phil. et *Greigia berteroi* Skotts.) de l'île Robinson Crusoe et l'unique *Orchidaceae* (*Gavilea insularis* M. N. Correa) de l'île Alejandro Selkirk sont décrites ainsi que leur histoire et leur écologie. Une évaluation de leur degré de menaces respectif est précisée. Les 3 espèces sont illustrées de dessins et de photographies.

**Palabras claves :** Archipiélago Juan Fernández, *Bromeliaceae*, *Gavilea insularis* M. N. Correa, *Greigia berteroi* Skotts., *Ochagavia elegans* Phil., *Orchidaceae*.

## Resumen

Después de una corta presentación del Archipiélago Juan Fernández (Chile), de nuestro trabajo y de nuestros proyectos, las 2 especies de *Bromeliaceae* (*Ochagavia elegans* Phil. & *Greigia berteroi* Skotts.) de la isla Robinson Crusoe y la única *Orchidaceae* (*Gavilea insularis* M. N. Correa) de la isla Alejandro Selkirk están descritas así como su historia y su ecología. Una evaluación de su respectivo grado de amenazas está precisado. Las 3 especies están ilustradas con dibujos y fotos.

**Keywords :** Juan Fernandez Archipelago, *Bromeliaceae*, *Gavilea insularis* M. N. Correa, *Greigia berteroi* Skotts., *Ochagavia elegans* Phil., *Orchidaceae*.

## Abstract

After a short presentation of the Juan Fernandez Archipelago (Chile), of our work and projects, the 2 species of *Bromeliaceae* (*Ochagavia elegans* Phil. & *Greigia berteroi* Skotts.) from Robinson Crusoe island and the unique *Orchidaceae* (*Gavilea insularis* M. N. Correa) from Alexander Selkirk island are described as well as their ecology. An evaluation of their respective threat degree is specified. The 3 species are illustrated by drawings and photographs.

## Présentation de l'archipel

L'archipel Juan Fernández se situe dans l'Océan Pacifique Sud (par 33° de latitude), à peu près en face de la ville de San Antonio, un peu au sud du port de Valparaíso, dans la Cinquième Région du Chili, à quelque 800 km vers l'ouest, dans la direction de la Polynésie et de Rapa Nui (île de Pâques).

Il est constitué de deux îles assez éloignées l'une de l'autre (170 km environ) : l'île Robinson Crusoe autrefois appelée Masatierra (la plus proche du continent) et l'île Alejandro Selkirk (ex Masafuera, la plus éloignée) ; d'un îlot : Santa Clara anciennement île aux Chèvres, proche de Robinson Crusoe et enfin de quelques îlets satellites : les Morros, dispersés autour de Robinson Crusoe : Morro Juanango, M. Chamelo, M. Vinillo et M. Verdugo ; le Morro Spartan n'est, lui, pas encore franchement séparé de Santa Clara.

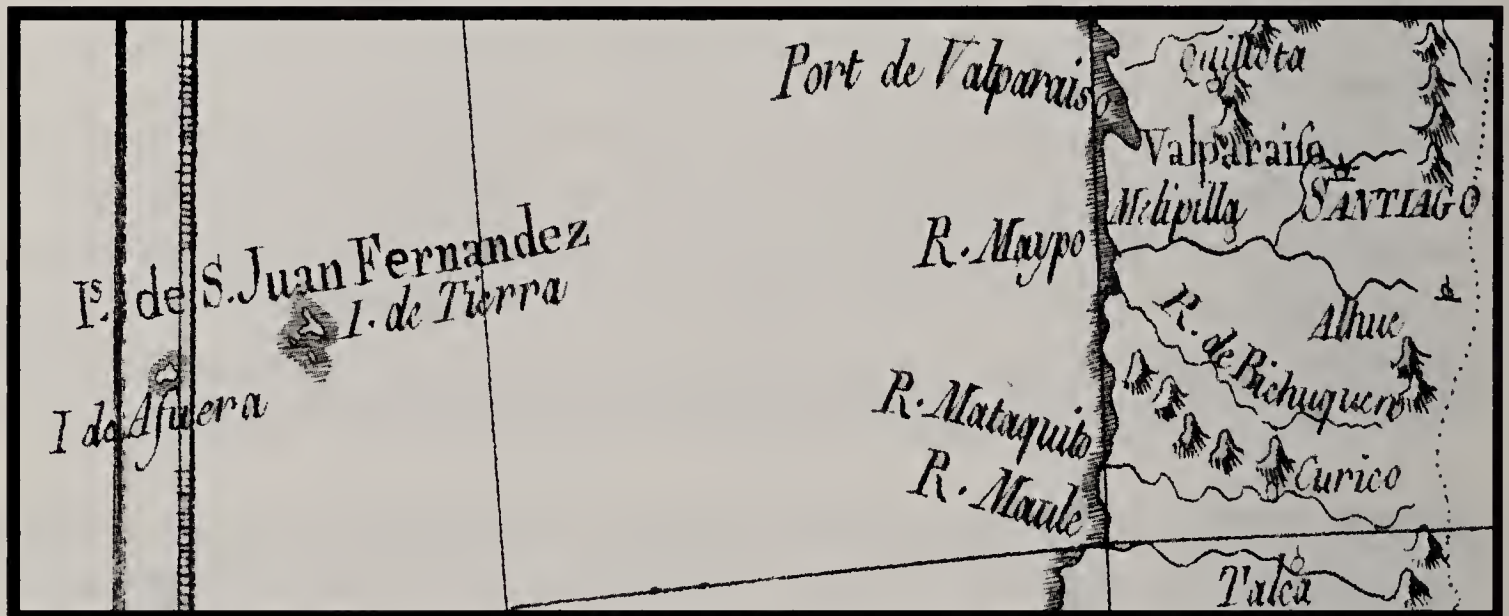


Fig. 1 : Carte de situation de l'archipel Juan Fernández

D'après une carte extraite d'un Atlas anonyme publié vers 1760 (col. de l'auteur)

Il s'agit d'un groupe d'îles océaniques, c'est-à-dire volcaniques, surgies de l'océan à l'occasion d'éruptions de points chauds situés dans une zone de fracture de la Plaque du Continent sud-américain lorsqu'elle rencontre la Plaque de Nazca. L'émergence de ces îles a commencé il y a environ 5,8 millions d'années pour les parties les plus anciennes (Santa Clara et la partie ouest de Robinson Crusoe, autrefois reliées et aujourd'hui séparées par effondrement), puis au cours de plusieurs événements éruptifs il y a 4,2 puis 3,8 millions d'années (île Robinson Crusoe) et enfin entre 2,4 et 1 millions d'années (île Alejandro Selkirk). Il s'agit donc d'un archipel plutôt jeune qui du point de vue biologique représente une sorte de " laboratoire de l'évolution " unique et extrêmement intéressant.

**L'île Robinson Crusoe** - Elle a une forme allongée assez déchiquetée, et s'étend sur près de 48 km<sup>2</sup>. Elle est structurée par une chaîne centrale de montagnes, orientée est-ouest, dont le point culminant est le Cerro El Yunque (915 m). Ces montagnes sont entrecoupées de profonds ravins, les Quebradas. Le relief est tourmenté, les ascensions souvent éprouvantes et pas toujours faciles. L'unique village permanent de l'archipel, San Juan Bautista, est blotti sous la masse imposante du Yunque et héberge une population permanente d'environ 550 personnes.

**L'îlot Santa Clara** - Il se présente comme une sorte de replat perché, encadré à l'ouest d'un groupe montagneux tourmenté et à l'est du point culminant de l'île, le Cerro Johow (320 m). Il s'étend sur un peu plus de 2 km<sup>2</sup> et n'est pas habité.

**L'île Alejandro Selkirk** - Elle est de forme compacte et massive, elle s'étend sur presque 50 km<sup>2</sup>. L'île se présente comme un grand plateau surélevé sillonné par de profondes Quebradas rayonnantes depuis le massif montagneux d'où émerge le Cerro Los Inocentes (1 320 m), point culminant de l'île. À l'entrée de la Quebrada Casas, sur la côte, s'est installé un petit hameau qui abrite temporairement une trentaine de personnes durant la saison de la pêche à la langouste.

L'archipel a été découvert un 22 novembre 1574 par le pilote Juan Fernández. Après plusieurs essais infructueux de colonisation, ce n'est qu'au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle qu'une petite population s'est durablement installée dans l'île Robinson Crusoe. L'économie de cette communauté est basée sur l'exploitation de la langouste endémique (*Jasus frontalis*) et sur les quelques touristes (un peu moins de 2 000) qui passent chaque année ; l'administration fournit aussi quelques postes de fonctionnaires. L'archipel a été déclaré Parc National par la République Chilienne en 1935 et classé Réserve mondiale de la Biosphère par l'Unesco en 1977. Depuis longtemps, ce petit ensemble d'îles est reconnu pour sa grande valeur biologique, les naturalistes et les botanistes qui l'ont visité par le passé : Claude Gay en 1832, Federico Johow en 1891-92, 1892 et 1895, Carl Skottsberg en 1908, 1916-17 et 1954-55, Carlos Muñoz Pizarro en 1965, ont tous insisté sur l'originalité de cette flore insulaire et, depuis Johow, sur la nécessité de préserver ce patrimoine irremplaçable face aux multiples agressions subies depuis la découverte : introductions d'animaux et de plantes domestiques, déforestation, incendies, exploitation irraisonnée des ressources naturelles, érosion entraînée par ce qui précède.

## Projets et réalisations

L'idée d'explorations et de recherches dans les îles de Robinson est née d'une étrange hybridation entre un fait : la richesse biologique reconnue de l'archipel, une légende basée sur une histoire vraie : l'histoire de Robinson Crusoe, et un souci : la préservation des espèces végétales menacées de disparition.

Un premier projet de découverte botanique de l'archipel, d'approche de la vie des insulaires et d'évaluation des problèmes écologiques, baptisé : Les îles de Robinson, se mit lentement en place et devait aboutir à la publication d'un livre. Conçu vers 1985, le projet démarrait enfin sur le terrain en 1997 avec un premier voyage d'un mois au Chili continental, en septembre, pour rencontrer les institutions en charge de l'archipel. Ce voyage fut suivi par deux autres de trois mois dans chacune des trois îles, entre novembre et février des années 1997-98 et 1998-99. Le livre, *Les îles de Robinson, trésor vivant des mers du Sud* parut à la fin de l'année 1999.

Un second projet se mit alors en place pour prolonger le travail entamé. Dans l'année qui suivit la sortie du livre, Yunque 2000 voyait le jour : projet de collaboration bilatérale France – Chili, basé sur l'amélioration de la connaissance biologique de l'archipel et la mise en place d'un Conservatoire Botanique local. Publications, conférences, expositions et films font partie des projets. Un quatrième voyage eut lieu en mars 2000 au Chili continental pour présenter ce nouveau projet, puis un cinquième de décembre 2000 à mars 2001 dans l'archipel, un sixième de novembre 2001 à février 2002 et un septième, avec un petit groupe d'étude de la Société Botanique de France, en février-mars 2002. D'autres sont prévus dans l'avenir. Une association, *Robinsonia*, est née en 2001 pour accompagner ces activités.

Un autre livre est en cours de réalisation pour être édité au Chili, en espagnol, anglais, français, sur les plantes sauvages endémiques de l'île Robinson Crusoe. Des recherches dans des domaines précis (plantes introduites, *Polypodiaceae*, régression des espèces endémiques, espèces nouvelles ...) sont en cours. Des contacts ont été pris avec des Universités chiliennes et françaises pour mettre en œuvre des études dans des domaines négligés, et des idées, des envies, petit à petit, se précisent pour mieux comprendre et faire connaître la vie de ce petit bout du monde vraiment extraordinaire.

Au cours des cinq voyages déjà effectués dans l'archipel, nous avons pu retrouver et localiser la presque totalité des quelque 150 taxons endémiques décrits par les botanistes qui nous ont précédés, soit 143. Parmi les 7 manquants, 5 semblent avoir disparu et deux doivent encore être recherchés. Nous avons eu le plaisir de découvrir quelques espèces nouvelles pour la science, pour la flore de l'archipel et pour celle de chacune des îles ; nous avons également pu retrouver une espèce disparue et quelques autres non revues depuis longtemps. De façon moins positive, nous avons aussi constaté une sensible augmentation des espèces introduites et en voie de naturalisation, de même que le terrible et très inquiétant envahissement de certaines pestes végétales contre lesquelles des actions urgentes doivent être menées.

Durant les très nombreuses visites sur le terrain réalisées, nous avons côtoyé les deux *Bromeliaceae* endémiques : *Ochagavia elegans* Phil. assez fréquemment et une autre, hélas rarissime, *Greigia berteroi* Skottsb. Nous avons aussi eu le bonheur de retrouver la seule *Orchidaceae* de l'archipel, que l'on pensait disparue : *Gavilea insularis* M. N. Correa. Ce sont ces trois espèces, objets des préoccupations de cette revue, que nous allons maintenant présenter.

## *Greigia berteroi* Skotts. (*Bromeliaceae*)

### Histoire

*Greigia berteroi* Skotts. a été découvert par Carlo Luigi Bertero en 1828 (*Tillandsia* sp. in Ann. Sc. Nat., t. XXI, p. 348) puis redécouvert et nommé par Carl Skottsberg en 1922. La plante collectée par Bertero est conservée dans l'Herbier de Kew à Londres, elle est stérile.

C. Skottsberg ne rencontra que quelques plantes, toutes stériles et n'ayant pas l'air d'avoir jamais fleuri, il en récolta pour l'herbier ; mais il reçut en février 1936, via le Musée Botanique de Hambourg, une moitié d'infrutescence de *Greigia berteroi* collectée à Masatierra par Mr. Carlos Bock le 11 janvier 1935. Il s'agissait d'un échantillon conservé dans l'alcool dont, malheureusement, l'étiquette s'était en partie dissoute. Lorsque Skottsberg écrivit à Bock, il ne reçut en réponse que le faire-part de décès de ce dernier ! Les fleurs de cette espèce n'ont donc jamais été vues, car à ma connaissance elle n'a été retrouvée que récemment (en 1994 ou 95) par les gardes du Parc qui nous ont emmenés voir la station en 1998. Je mis à cette occasion quelques feuilles en herbier (n° 291).

### Synonymie

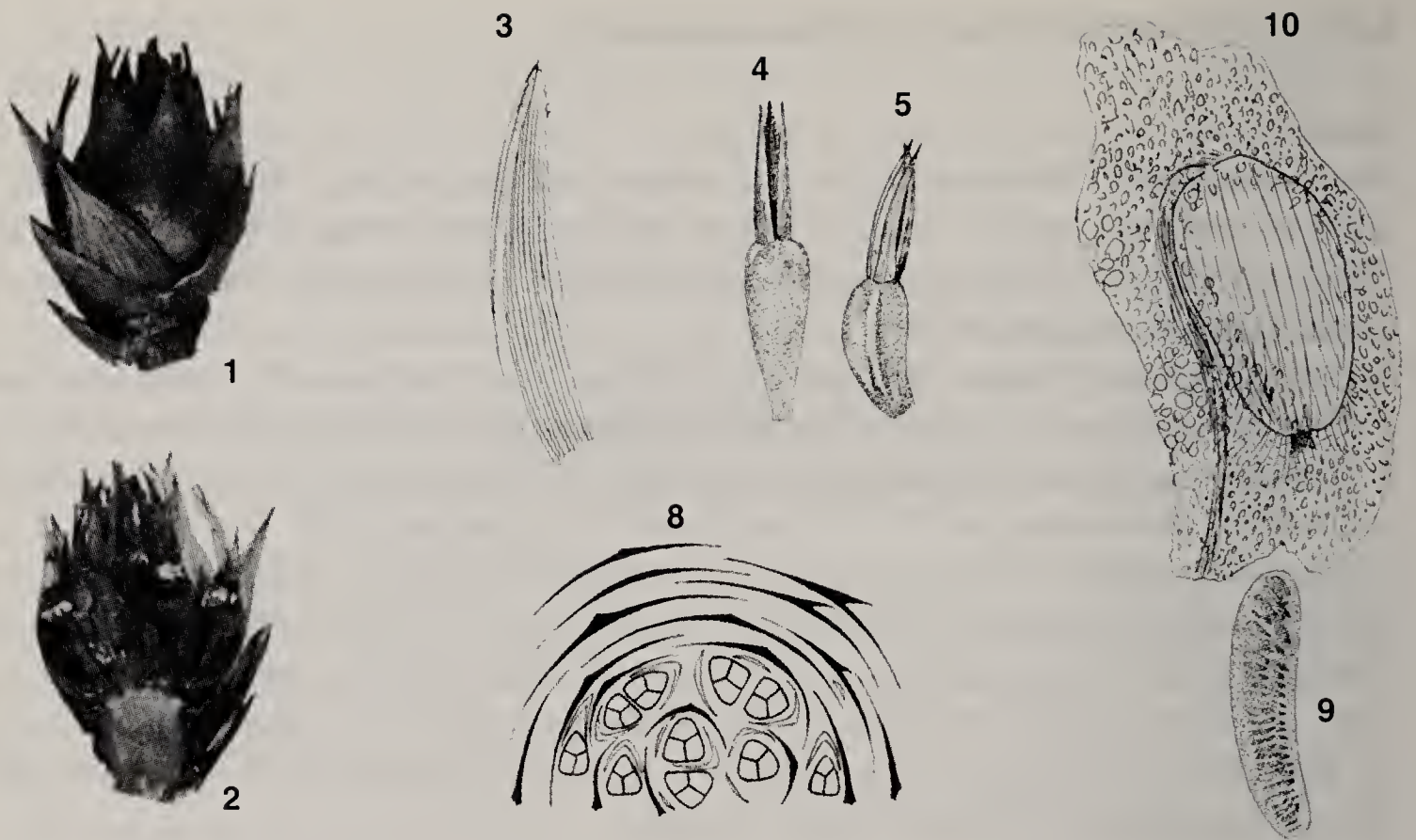
*Tillandsia spec.* Bertero, *Hesperogreigia berteroi* (Skotts.) Skotts.

### Description

Toutes les plantes (5 pieds) que j'ai pu observer (en 1998, 1999, 2002) étaient jeunes et stériles, je me suis donc reporté aux publications de C. Skottsberg (1922, 1936 surtout et 1951) pour les compléments de description.

*Greigia berteroi* est décrit par C. Skottsberg (1922) comme une *Bromeliaceae* à tronc ligneux, rampant puis redressé, de 1 m et plus de longueur sur environ 3 cm de diamètre ; au sommet de ce tronc, une rosette de feuilles nombreuses s'épanouit. Ces feuilles, membraneuses, sont longues et étroites (75 à 90 cm de longueur sur environ 1,8 cm de largeur), la pointe, très aiguë, est longuement acuminée ; les marges sont inermes sur les 3/4 de leur longueur en partant de la base et munies de petits aiguillons de 0,05 cm de longueur vers la pointe. La face supérieure est glabre, vert clair brillant et la face inférieure couverte de petites écailles argentées. Le reste est inconnu.

Le même Skottsberg (1936) rajoute la description de l'infrutescence lorsqu'il reçoit la collecte de C. Bock : capitule semi-globuleux, sub-sessile (5,5 cm de hauteur, 4,5 cm de diamètre) ; involucre de bractées entières à la base, inflorescence composée munie de bractées (2 à 4 cm de longueur sur 0,5 à 1,5 cm de largeur) ; à chaque bractée correspondent 1 ou 2 fleurs munies de bractéoles ; sépales libres persistants, linéaires, aigus (1,7 à 2 cm de longueur sur 0,3 cm de largeur à la base) ; pétales inconnus ; fruits obovoïdes plus ou moins coniques (1,7 à 2 cm de longueur sur 0,7 à 0,9 cm de diamètre) ; graines nombreuses, ovales-oblongues, lenticulaires (0,18 à 0,2 cm de longueur). Puis il détaille la structure interne de la graine sur laquelle il basera, entre autres, la création du genre *Hesperogreigia*.



**Fig. 2 : *Greigia berteroi* Skottsberg.**

1 & 2 : infrutescence collectée par C. Bock en janvier 1835 et étudiée par C. Skottsberg – 3 : bractée florale – 4 : fruit du centre – 5 : fruit de la périphérie – 8 : diagramme d'une demie infrutescence (bractées involucreales en noir et bractées florales en blanc) – 9 : pulpe d'un fruit – 10 : graine. (ex : C. Skottsberg, 1936)

Pour ma part, j'ajouterai que les plantes que j'ai pu examiner étaient jeunes et n'avaient pas développé de tronc, à l'exception de l'une d'elles qui avait dû être endommagée et sur laquelle on devinait un départ de tronc de 2 à 3 cm de hauteur en haut duquel bourgeonnaient 7 à 8 jeunes rosettes. Les 4 autres pieds n'avaient qu'une rosette unique. Les feuilles mesuraient de 12 à 35 cm de longueur sur 1 à 1,2 cm de largeur et les petits aiguillons sur les marges parcheminées étaient présents sur toute la longueur de la feuille et tous recourbés vers l'apex de celle-ci. Chez les *Greigia* le fruit est donné dans la littérature comme étant comestible.

## Ecologie

La plante collectée par Bertero en 1828 se trouvait sur un tronc d'arbre tombé sur le sol humide d'une sombre forêt de *Dicksonia*, vers 660 m d'altitude dans la gorge au-dessus de Pangal.

Skottsberg signale qu'il a beaucoup cherché la plante avant de la retrouver dans un « coin perdu ». Il la décrit comme étant monocaule, le tronc pouvant se diviser en deux dans la partie supérieure. Il écrit qu'il pense que la plante ne fleurit que lorsqu'elle a atteint un grand âge et qu'elle est peut-être monocarpique.

L'unique station connue aujourd'hui de cette espèce très rare se trouve au pied d'une petite paroi rocheuse orientée face au sud-est, entre 500 et 550 m d'altitude, quelque part dans la chaîne centrale de l'île Robinson Crusoe, d'où l'espèce est endémique (le *Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández* ne souhaite pas, pour des raisons de préservation compréhensibles, que soit précisé l'endroit exact). Les 5 pieds recensés poussent à même le sol. Le climat est assez marqué, souvent noyé dans la brume et les nuages, l'humidité est forte, les vents fréquents et par conséquent les températures volontiers fraîches. La végétation est une forêt basse d'arbres dont le développement est limité par les conditions atmosphériques (vents surtout) et d'arbustes, mêlée de fougères. La population de *Greigia berteroi* est limitée à quelques individus, tous jeunes, aucun ne semblant avoir déjà fleuri. Il ne nous a pas été possible de localiser un seul « pied-mère » ou adulte, mais l'un des individus a visiblement été étêté (peut-être cassé ou brouté par des chèvres ?) au vu de la couronne de rosettes secondaires entourant un tronc court visiblement cicatrisé. C'est dans cette couronne de jeunes rosettes que, lors du passage de J.Y. Lesouef du Conservatoire Botanique National de Brest, en 1998, nous avons prélevé deux boutures. L'une est toujours en vie dans les cultures du Parc National sur place, l'autre, après une reprise satisfaisante, est morte dans celles du Conservatoire à Brest. Un autre pied avait été prélevé quelques années plus tôt par le *Jardín Botánico Nacional* de Viña del Mar (Chili) et cultivé durant un temps sur le continent : ce pied non plus n'a pas survécu.

Les espèces qui accompagnent *Greigia berteroi* sont pratiquement toutes endémiques (à l'exception du Maqui, *Aristotelia chilensis*, et de la Ronce, *Rubus ulmifolius*, qui ont, là comme ailleurs, fait leur apparition).

Pour les arbres : *Aristotelia chilensis* (Molina) Stuntz, *Coprosma oliveri* Fosberg, *Drimys confertifolia* Phil., *Juania australis* (Mart.) Drude ex Hook. f., *Myrceugenia fernandeziana* (Hook. & Arn.) Johow.

Pour les arbustes : *Dendroseris berteriana* (Decne.) Hook. & Arn., *Dendroseris pinnata* (Bertero ex Decne.) Hook. & Arn., *Eryngium fernandezianum* Skotts., *Escallonia callcottiae* Hook. & Arn., *Lactoris fernandeziana* Phil., *Pernettya rigida* (Bertero ex Colla) DC., *Robinsonia gayana* Decne., *Robinsonia gracilis* Decne., *Robinsonia thurifera* Decne., *Ugni selkirkii* (Hook. & Arn.) O. Berg.

Pour les plantes vivaces : *Carex berteroniana* Steud., *Chusquea fernandeziana* Phil., *Erigeron fernandezianus* (Colla) Solbrig, *Gunnera bracteata* Steud. ex Bennett, *Gunnera peltata* Phil., *Libertia chilensis* (Molina) Gunckel, *Megalachne berteroniana* Steud., *Rubus ulmifolius* Schott, *Wahlenbergia fernandeziana* A.DC., *Wahlenbergia grahamiae* Hemsl.

Pour les fougères : *Blechnum cordatum* (Desv.) Hieron., *Blechnum cycadifolium* (Colla) Sturm, *Blechnum schottii* (Colla) C. Chr., *Dicksonia berteriana* (Colla) Hook., *Lophosoria quadripinnata* (J. F. Gmel.) C. Chr., *Thyrsopteris elegans* Kunze.

### Fréquence sur le terrain

Espèce naturellement rare, peu connue et très localisée qui doit être recherchée activement. Actuellement, elle doit être considérée comme étant au bord de l'extinction !



Coussin d'*Ochagavia elegans* Phil. sur le Morro Juanango (alt. c. 10 m)



*Ochagavia elegans* Phil. en fleur sur la crête de Salsipuedes (alt. c. 400 m)



*Greigia berteroi* Skottsbo. dans la chaîne centrale (alt. c. 500 m)



## Botanique

*Greigia berteroi* Skotts., *Bromeliaceae*, est une des 26 espèces du genre *Greigia* Regel qui se rencontrent en Amérique Centrale et du Sud (depuis le Mexique jusqu'à la Colombie, le Venezuela, l'Equateur, le Pérou, la Bolivie et le Chili).

Le genre *Greigia* a été révisé en 1979 dans *Flora Neotropica*, 14, p. 1629. C. Skottsberg a hésité sur la position systématique de cette espèce ; il a créé pour elle un genre nouveau en 1936 : *Hesperogreigia* Skottsberg ; mais ses arguments n'ont pas été retenus par la suite et la plante a aujourd'hui réintégré son genre primitif.

## *Ochagavia elegans* Phil. (*Bromeliaceae*)

### Histoire

*Ochagavia elegans* fut découverte et collectée sur l'île Masatierra (aujourd'hui île Robinson Crusoe) par le botaniste chilien Filiberto Germain en 1854. Puis elle fut décrite et nommée par Rodulfo Amando Philippi qui publia la description en 1856 dans les *Anales de la Universidad de Chile*, t. XIII, p. 168.

Federico Johow cite l'espèce dans sa flore (1896), ainsi que Carl Skottsberg (1922 et 1951) puis Carlos Muñoz Pizarro (1959). Nous-même avons très souvent vu la plante à diverses altitudes, au cours de chacun de nos voyages. Elle est cultivée dans le village de San Juan Bautista et les insulaires l'appelle *ajo dulce* (ail sucré) en référence à la forme des fruits et à leur goût très doux, bien qu'elle ne soit plus consommée aujourd'hui (sauf par les mules et chevaux qui en apprécient comme une friandise le centre des rosettes).

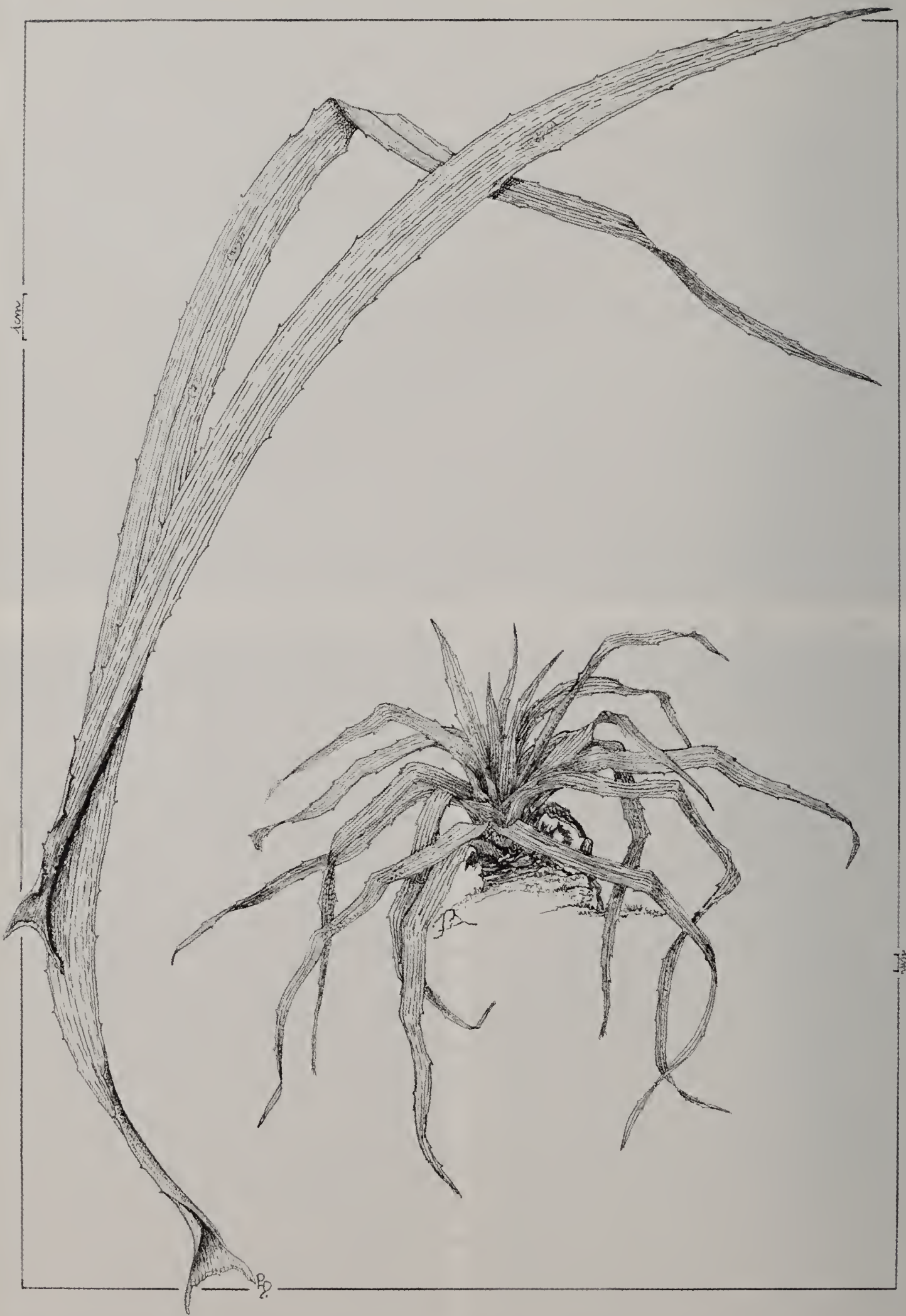
### Synonymie

*Rhodostachys elegans* (Phil.) Mez

### Description

*Ochagavia elegans* Phil. se présente dans la nature en masses serrées de rosettes vert grisâtre pouvant atteindre de grandes dimensions. Le caractère blanchâtre des feuilles s'accroît nettement sur les plantes situées en pleine lumière pour donner des tapis paraissant presque blancs en plein soleil. Ces coussins sont durs et piquants au toucher. Ils sont formés de très nombreuses rosettes portées par des tiges horizontales parfois longues et très ramifiées. Une seule plante peut ainsi recouvrir d'importantes surfaces.

Chaque ramification de la tige se termine par une rosette d'une vingtaine de feuilles assez longues (8 à 25 cm), étroites (1 à 1,5 cm), à pointe effilée et bordées de chaque côté de petites dents nombreuses, toutes recourbées vers son extrémité. Les feuilles sont plus ou moins couvertes par de petites écailles blanches sur la face supérieure, en fonction de leur exposition à la lumière (elles peuvent être vertes lorsque la plante pousse en situation ombrée) ; sur la face inférieure, ces écailles sont toujours présentes. Ces feuilles sont engainantes à la base et paraissent comme emboîtées les unes dans les autres. Lorsqu'elles sont mortes, elles persistent sur les tiges et finissent par former un humus à l'intérieur des coussins.



**Fig. 3 : *Greigia berteroi* Skottsbo.**  
Jeune plante entière et feuilles (dessin : Ph. Danton).



**Fig. 4 : *Ochagavia elegans* Phil.**

a : rameau fleuri – b : fleur avec bractée – c : fruit – d : infrutescence (dessin : Ph. Danton).

La plante fleurit au printemps, entre fin septembre et début novembre. L'inflorescence, terminale, se compose de 10 à 20 fleurs vivement colorées, groupées en tête sur une tige très courte, paraissant pelotonnées au centre de la rosette de feuilles. Chacune d'elles est accompagnée d'une bractée de couleur blanchâtre (2,5 à 4,5 cm de longueur sur 0,5 à 0,9 cm de largeur) à marges dentelées et pointe allongée spinescente. Elles sont formées d'un calice à 3 sépales brun rosé (1,9 cm de longueur sur 0,3 cm de largeur) et d'une corolle à 3 pétales rose vif (2,9 cm de longueur sur 0,6 à 0,7 cm de largeur), 6 étamines (2,6 cm de longueur dont 0,3 cm pour les anthères) égalant presque les pétales et se retrouvant projetés vers l'extérieur de la fleur avec la légère courbure des pointes des pétales à maturité, pollen jaune vif, style à l'extrémité trifide (3,1 cm de longueur) dépassant les étamines et les pétales, ovaire infère (3 cm de longueur sur 0,4 à 0,5 cm de largeur), fruit mûr (3 à 5 cm de longueur sur 1 à 1,3 cm de largeur) de couleur crème. C. Skottsberg qualifie la plante d'ornithogame, mais je n'ai jamais pu vérifier ce fait sur le terrain.

### Ecologie

Cette *Bromeliaceae* endémique de l'île Robinson Crusoe et de ses îlets adjacents n'est pas rare. On la rencontre sur les rochers et les parois verticales, le plus souvent dans les endroits bien exposés, assez chauds et même relativement soumis aux embruns (pour les stations littorales de basse altitude et celles des Morros) où la concurrence est réduite, voire inexistante. On trouve *Ochagavia elegans* depuis quelques mètres au-dessus du niveau de la mer jusqu'aux crêtes de la chaîne centrale et les parois les plus dénudées de toutes les montagnes de l'île, pratiquement à toutes les expositions. Sur les Morros isolés dans la mer, la plante préfère les endroits un peu abrités mais il est visible qu'elle supporte des doses de sel non négligeables. Sa présence actuelle dans des endroits toujours escarpés et relativement inaccessibles provient sans doute du fait qu'elle est très appréciée des animaux comme les chèvres, les chevaux et les mules. Elle peut être associée à la plupart des espèces saxicoles de l'île (*Dendroseris*, *Robinsonia*, *Escallonia*, *Margyricarpus*, *Wahlenbergia*, *Megalachne*, *Libertia*, ... et de très nombreuses plantes introduites pionnières), mais sa croissance en populations de rosettes assez serrées exclut peu à peu ses concurrentes et l'on peut voir d'énormes et splendides coussins qui deviennent avec le temps de grandes plaques homogènes en s'étalant parfois sur plus d'une dizaine de mètres carrés.

### Fréquence sur le terrain

Espèce bien représentée à différentes altitudes dont les populations semblent jouir d'une bonne dynamique.

### Botanique

*Ochagavia elegans* Phil., *Bromeliaceae*, est une des 3 (Mabberley, 1997) ou 4 (Marticorena & Quezada, 1985) espèces du genre endémique chilien *Ochagavia* Philippi (*Bromelioideae*), publié en 1856 dans le *Bot. Zeitung*. Elle est aussi la seule espèce strictement insulaire. Le genre *Ochagavia* a été un temps confondu par Mez avec le genre *Rhodostachys* Phil. puis reséparé par Harms. Il a été révisé en 1979 au sein de la *Flora Neotropica*, 14, p. 1527, qui ne signale que 3 espèces.

## *Gavilea insularis* M. N. Correa (Orchidaceae)

### Histoire

Cette espèce a été découverte par Guillermo Kuschel en 1956, sur l'île de Masafuera (aujourd'hui île Alejandro Selkirk) de l'archipel Juan Fernández, et fut collectée un 28 janvier à 1 200 m d'altitude sur le Cerro Correspondancia. La récolte fut déposée dans les herbiers de l'Université de La Plata, en Argentine.

En 1968, Maevia Noemi Correa décrit une nouvelle espèce à partir de cet unique échantillon sec, la plante n'ayant jamais été revue depuis la collecte de G. Kuschel. La description fut publiée dans la *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)*, Sección Botánica, t. XI, p. 75. Puis cette espèce ayant échappé aux divers botanistes qui ont eu l'opportunité d'herboriser sur l'île Alejandro Selkirk (C. Muñoz Pizarro et E. Sierra ainsi que F. G. Meyer en 1965, T. F. Stuessy, C. Marticorena et leurs collaborateurs qui travaillent sur les îles depuis 1986, M. Ricci qui les visite depuis 1988), on considéra l'espèce comme disparue.

En 1997, le 25 décembre, lors de notre premier voyage dans l'archipel, nous eûmes la chance (E. Breteau, M. Baffray et moi-même) de retrouver cette petite orchidée énigmatique et mal connue, sur l'île Alejandro Selkirk, dans le secteur de La Cucharra, vers 1 075 m d'altitude. Deux plantes fleuries ont été récoltées le 27 décembre (n° 193 & 194), en accord avec l'administration du Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, et séchées. L'une d'elle a été déposée dans l'Herbier du Museo Nacional de Historia Natural de Santiago et l'autre sera déposée au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, avec l'ensemble de mes récoltes dans l'archipel, une fois les études terminées.

### Description

*Gavilea insularis* M. N. Correa est une petite plante vivace de 12 à 30 cm de hauteur lorsqu'elle est fleurie. Les racines fasciculées sont charnues, assez grosses (0,5 à 0,8 cm de diamètre) et de 5 à 14 cm de longueur. Elles sont surmontées de 2 à 3 petites feuilles réduites, blanc brunâtre, engainantes, d'où émerge une rosette de 5 à 6 feuilles basales (6 à 12 cm de longueur sur 1 à 3 cm de largeur) de couleur vert clair parcourues de nervures réticulées, plus visibles sur la face inférieure ; sur la hampe florale centrale sont disposées 4 à 5 feuilles caulinaires, plus petites et plus étroites. La plante fleurit en été, entre la mi-décembre et fin janvier. La hampe florale, verte, porte un épi assez serré de 10 à 20 fleurs, toutes accompagnées d'une bractée dressée, lancéolée à pointe effilée, assez longue (1,5 à 3 cm de longueur sur 0,4 à 0,5 cm de largeur) et de la même couleur que les feuilles. La fleur est de couleur jaune avec des nuances vertes. Les pétales et les sépales, de forme lancéolée à pointe aiguë, sont verdâtres à la base puis d'un jaune de plus en plus soutenu en allant vers la pointe ; ils sont parcourus de nervures longitudinales vert pâle ; leurs bords, enroulés vers l'intérieur, accentuent leur aspect effilé. Les pétales possèdent sur la face interne quelques petites verrucosités olivâtres à la base des nervures. Le labelle, assez peu développé, est plus ou moins en forme de cœur avec la pointe tronquée ; il est parcouru de nervures portant de petites papilles vert olive,

à l'exception de la pointe ; le gynostème, de couleur blanc jaune avec une fine bordure rouge carmin sous les masses polliniques d'un jaune très pâle, est court et presque droit.

Les fleurs m'ont semblé tout d'abord avoir une tendance à l'autogamie en ne s'ouvrant que rarement tout à fait, mais en prenant des photos rapprochées, je me suis rendu compte qu'une quantité de tout petits mouchérons visitaient les fleurs et pénétraient à l'intérieur par les pétales à peine entrouverts. Une étude fine mériterait d'être menée sur le terrain pour éclaircir le sujet.

## Ecologie

L'unique orchidée de l'archipel Juan Fernández est endémique de l'île Alejandro Selkirk. Elle se rencontre dans des lambeaux de pelouse d'altitude plus ou moins rocailleuse entrecoupés de " buissons " de fougères, avec ça et là quelques gros blocs de roches volcaniques, qui forment une sorte particulière de Matorral sur le grand plateau incliné dit *Plano Rodriguez*, entre 1 000 m et un peu plus de 1 200 m d'altitude, au centre nord-ouest de l'île. Ce plateau est soumis à l'action des vents et reçoit parfois en hiver une certaine quantité de neige (20 à 30 cm durant un peu plus d'une semaine pendant l'hiver austral 2000). Les plantes se rencontrent plutôt en lisière des « buissons » de fougères, légèrement à l'abri des frondes, ou auprès d'un rocher, mais rarement en pleine pelouse, dans les parties ouvertes et dégagées. La présence de populations importantes de chèvres qui broutent ces endroits entretient peut-être pour une part cette végétation spéciale et il me semble qu'il faudrait étudier sérieusement cette écologie avant de prendre des mesures trop définitives envers ces animaux qui existent là depuis la deuxième moitié du XVI<sup>ème</sup> siècle. S'il est évident qu'il faille limiter leur population, sans doute faut-il être plus prudent quand à leur éradication (la chasse intensive qui leur est livrée actuellement montre déjà ses limites avec le développement du maqui, *Aristotelia chilensis*, et de la ronce, *Rubus ulmifolius*, qui profitent « sur le champ », peut-on dire, de la réduction de ce facteur limitant). Les pieds de *Gavilea* qui ne poussent pas à l'abri des fougères ont fréquemment les feuilles broutées. Nous avons évalué par comptage la population d'orchidées à environ 150 individus et les gardes du Parc National m'ont dit avoir trouvé une autre station de *Gavilea* plus au nord du plateau (com. pers. de Danilo Arredondo, 2002, cette nouvelle station n'a pas encore été inventoriée).

Les plantes qui accompagnent *Gavilea insularis* sont, en plus des diverses *Poaceae* qui forment la pelouse d'altitude du plateau, quelques Phanérogames et surtout les Ptéridophytes qui forment les « buissons ».

Dans les pelouses : *Hypochaeris glabra* L., *Hypochaeris radicata* L., *Luzula masafuerana* Skottsb., *Lycopodium gayanum* J. Remy, *Nertera granadensis* (Mutis ex L. f.) Druce, *Pernettya rigida* (Bert. ex Colla) DC., *Rubus geoides* C. Sm., *Rumex acetosella* L.



**Fig. 5 : *Gavilea insularis* M. N. Correa**

a : plante entière fleurie – b : fleur de face – c : fleur de profil – d : pièces florales – e : fruit  
 (dessin : Ph. Danton – ex : Ph. Danton, 1998).

Dans et en lisière des « buissons » : *Asplenium dareoides* Desv., *Hymenophyllum plicatum* Kaulf., *Hymenophyllum rugosum* C. Chr. & Skottsbo., *Lophosoria quatripinnata* (G. F. Gmelin) C. Chr., *Lycopodium gayanum* J. Remy, *Pteris semiadnata* Phil., *Rumorha berteriana* (Colla) Rodr., *Uncinia tenuis* Poepp. ex Kunth.

### Fréquence sur le terrain

Espèce assez localisée mais relativement bien présente. Il s'agit cependant bien entendu d'une plante rare qui doit être mieux étudiée.

### Botanique

*Gavilea insularis* M. N. Correa, *Orchidaceae*, est une des 12 espèces du genre *Gavilea* Poeppig (*Orchidoideae*, *Diurideae*) qui se rencontrent uniquement en Amérique du Sud, au Chili, en Argentine et dans les îles adjacentes.

Le genre *Gavilea* (proche du genre *Chloraea*) a été révisé en 1956 par M. N. Correa dans la revue : *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, n° 6 (il ne contenait alors que 11 espèces). D'après M. N. Correa, *Gavilea insularis* est proche de *Gavilea supralabellata* M. N. Correa. C'est aussi l'espèce la plus petite du genre.

### Bibliographie

Correa, M. N., 1968. Una nueva especie del genero *Gavilea* (Orchidaceae) - Extracto de la revista del Museo de La Plata (nueva serie) Seccion Botanica n° 55, t. XI, pp. 75-77, Univ. Nac., La Plata.

Danton, P., 1998. Redécouverte de l'orchidée des îles de Robinson (Chili) : *Gavilea insularis* M. N. Correa. *Bul. Soc. Lin. de Lyon*, t. 67 fasc. 8, pp. 226-232, Lyon.

Danton, P., E. Breteau & M. Baffray, 1999. *Les îles de Robinson, trésor vivant des mers du Sud entre légende et réalité* - Ed. Y. Rocher / Nathan, Paris.

Johow, F., 1896. *Estudios sobre la flora de las islas de Juan Frenandez* - Imprenta Cervantes, Santiago.

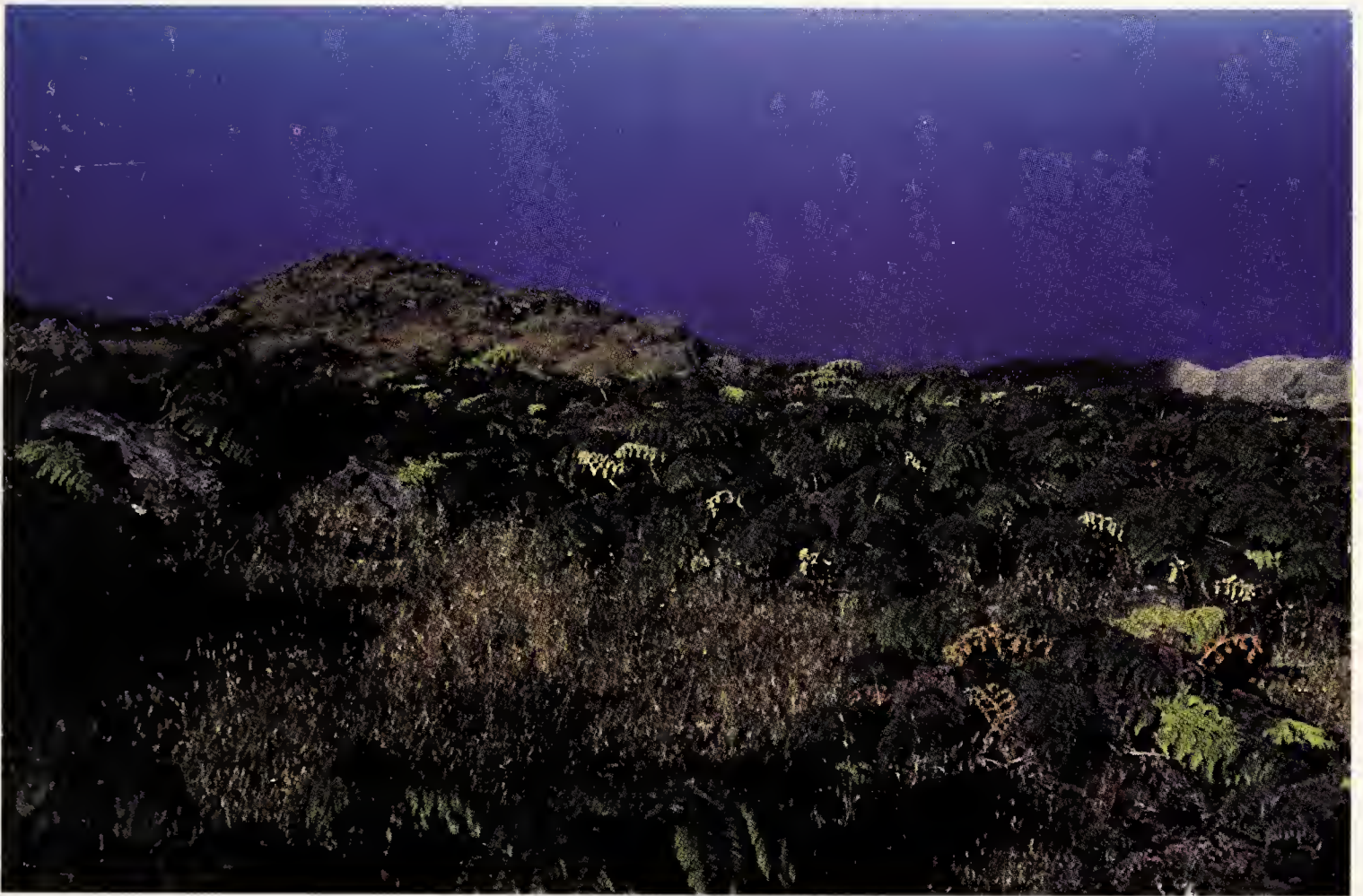
Mabberley, D. J., 1997. *The Plant-Book, a portable dictionary of the vascular plants*. Cambridge Univ. Press, 2<sup>ème</sup> éd., Cambridge.

Martcorena, C. & M. Quezada, 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana Botánica* vol. 42, n° 1-2, pp. 1-157, Univ. de Concepción.

Martcorena, C., T. F. Stuessy & C. M. Baeza, 1998. Catalogue of the Vascular Flora of the Robinson Crusoe Islands, Chile. *Gayana (Botánica)* vol. 55, n° 2, pp. 187-211, Univ. de Concepción.

Muñoz Pizarro, C., 1959. *Sinopsis de la flora chilena, claves para la identificacion de familias y generos*. Univ. de Chile, Santiago.





Site à *Gavilea* sur le Plano Rodriguez, au cœur de l'île Alejandro Selkirk (alt. c. 1 100 m)



*Gavilea insularis* M. N. Correa,  
plantes entières fleuries collectées



détail de la hampe florale

Skottsberg, C., 1920-1956. *The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island* - vol. 1: *Geography, Geology and origin of island life* (438 p.), vol. 2 : *Botany* (960 p.), vol. 3: *Zoology* (688 p.), Almqvist & Wiksells, Uppsala.

Skottsberg, C., 1922. The Phanerogams of the Juan Fernandez islands - in Skottsberg C., *The Natural History of Juan Fernandez and Easter islands*, vol. 2, pp. 95-240 + planches 10-20, Almqvist & Wiksells, Uppsala.

Skottsberg, C., 1936. *Greigia berteroi* Skottsberg and its systematic position. *Acta Horti Gotob.* T. XI, pp. 209-222, Göteborg.

Skottsberg, C., 1951. A Supplement to the Pteridophytes and Phanerogams of Juan Fernandez and Easter Island - in Skottsberg C., *The Natural History of Juan Fernandez and Easter islands*, vol. 2, pp. 761-792 + planches 55-57, Almqvist & Wiksells, Uppsala.

Skottsberg, C., 1952. The Vegetation of the Juan Fernandez Islands - in Skottsberg C., *The Natural History of Juan Fernandez and Easter islands*, vol. 2, pp. 793-960 + planches 58-116, Almqvist & Wiksells, Uppsala.

Skottsberg, C., 1956. A Geographical Sketch of the Juan Fernandez Islands - in Skottsberg C., *The Natural History of the Juan Fernandez and Easter islands*, vol. 1, pp. 89-192, Almqvist & Wiksells, Uppsala.

photographies : P. Danton

(1) : 5 rue Galilée, F-38000 Grenoble

(2) : avec l'aide de Christophe Perrier

(3) : manuscrit reçu le 27 mai 2002.